ECOLOGIA - MEDIO AMBIENTE

IC56D - Equipo de Desalacion de las Aguas Salinas por Osmosis Inversa Cod. 992500





1. Generalidades

Equipo para la desalación del agua mediante Osmosis Inversa con un caudal de 60 lt/h.
La osmosis es un fenómeno natural que se verifica cuando dos soluciones de diversa concentración como, por ejemplo, agua pura y agua salina vienen separadas por una membrana semipermeable.
La osmosis natural o directa se manifiesta con el paso del agua de la solución más diluida hacia la más concentrada; su elevación se detiene cuando la presión generada por la columna de líquido anula el flujo de agua.
En ese momento habremos alcanzado el valor de equilibrio y tendremos una presión llamada "presión osmótica de la solución salina".
Está previsto que el equipo sea alimentado con agua salobre.

Osmosis Inversa

El fenómeno de la osmosis es reversible y podemos someter la solución más concentrada (ejemplo: agua salina) a una presión superior a la osmótica, obteniendo en este caso una inversión de flujo y de este modo la membrana retendrá todas las sales minerales disueltas, las bacterias, los microorganismos y todas las sustancias sólidas en suspensión. En este caso el proceso se llamará "osmosis inversa".
De esta manera se obtiene un agua con buena pureza química y bacteriológica de bajo coste y sin empleo de reactivos químicos como el ácido clorhídrico y la sosa cáustica usados para la regeneración de las resinas de intercambio iónico.

2. Descripción

El equipo comprende:
1) Centralita de dosificación Permatreat 191 provista de:
   - bomba dosificadora resistente al ácido
   - contador emisor de impulsos de 1/2" para dosificación del agua bruta de alimentación
2) Unidad de osmosis inversa provista de:
   - reductor de presión
   - electroválvula de desconexión equipo

- microfiltro con grado de filtración 12 μ - que suministra hasta 10 lt/min.
- bomba centrífuga de alta elevación:
  - caudal: 200 lt/h
  - altura de elevación: 14 bar
  - potencia motor: 0,35 HP
  - tensión: 220 V monofásica – 50/60 Hz
  - válvula de seguridad
- unidad de desalación de tipo espiral enrollada "FILMTEC" capaz de eliminar:
  - 90 ÷ 95% de las sales
  - 100% sustancias orgánicas con P.M. > a 200
  - más del 99% de las bacterias y pirógenos
- medidor-indicador de conductibilidad agua desalada
- microfiltro con grado de filtración 12 μ
- cuadro de mandos control, protección motor, automatismos
- economizador equipo y recirculación para evitar estancaciones bactéricas en la membrana
- tanque para lavado línea de 50 litros

3) Almacenaje y relanzamiento del agua osmotizada constituida por:
- depósito de fibra de vidrio de 800 lt. con sonda de nivel para carga automática
- bomba centrífuga de acero inoxidable:
  - caudal: 1.000 lt/h
  - altura de elevación: 15 mt.
  - potencia motor: 0,5 HP
  - alim. eléctrica: 220/380V – 50/60 Hz trifásica
- set de conexiones hidráulicas:
  - tuberías de pvc
  - válvulas de pvc para envío, aspiración y retención
  - manómetro para agua osmotizada
  - presostato
  - accesorios

4) Cuadro eléctrico de mando, constituido por:
- interruptor general
- mando bomba de relance agua osmotizada
- mando grupo osmosis inversa
- mando centralita de dosificación Permatreat 191

3. Características técnicas

Es aconsejable que el proceso de desalación del agua por osmosis inversa incluya también el procedimiento de acabado utilizando, a la salida del agua osmotizada del equipo IC56D, el desmineralizador nuestro modelo IC46D/500 oportunamente predispuesto.

Características del agua tratada

El agua producida por el equipo tendrá:
- presión residual: 1 ÷ 2 bar
- caudal: 60 lt/h
- pureza: 5 ÷ 20 μS/cm

4. Servicios necesarios

Agua bruta:
- caudal máx.: 200 lt/h
- presión: 3 ÷ 4 bar
- temperatura: +5° ÷ +20°C

5. Alimentación eléctrica

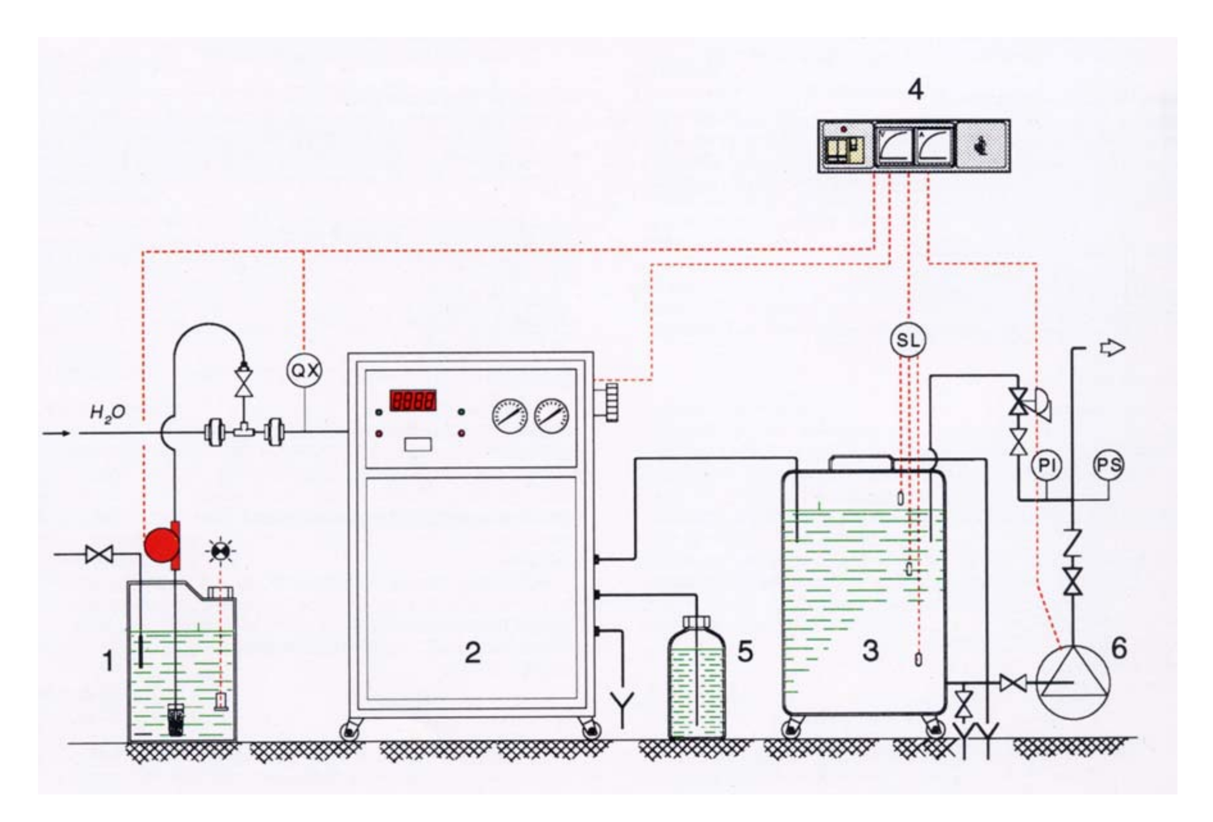
- 220 V monofásica - 50/60 Hz 1 kW

6. Software

Un manual de instrucciones completa la dotación del grupo.

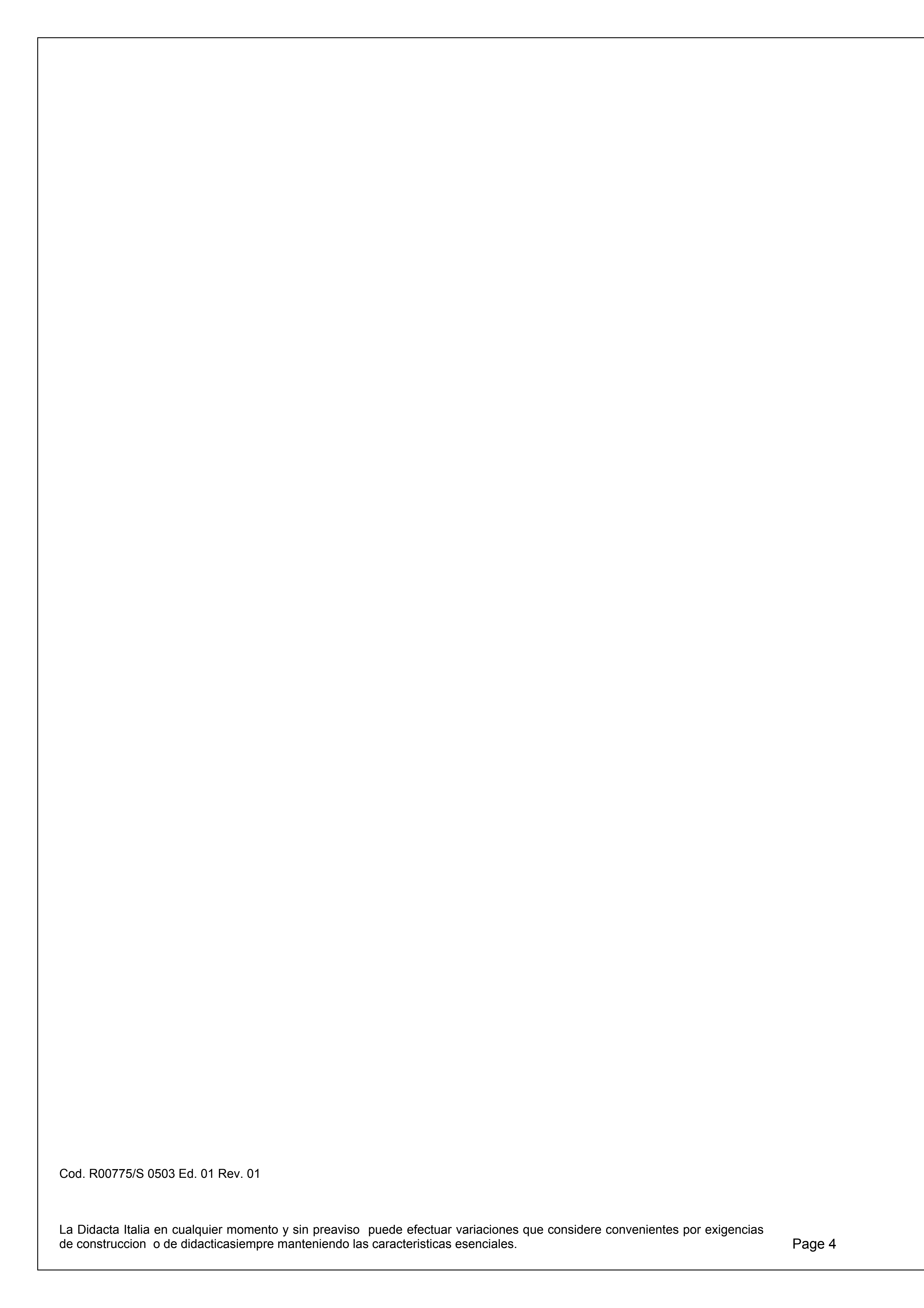
7. Peso y dimensiones:

- Dimensiones: 2400 x 1200 x 1650 (h) cm
- Peso: 150 kg.



IC56D - Equipo de desalación aguas salinas por osmosis inversa

1. Centralita de dosificación 100 litros
2. Unidad de osmosis inversa
3. Tanque de almacenaje H_2O osmotizada 800 litros
4. Cuadro eléctrico
5. Tanque de lavado línea 50 litros
6. Bomba de relance.



Cod. R00775/S 0503 Ed. 01 Rev. 01